### (12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

# (19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Bureau international



(43) Date de la publication internationale 3 mars 2005 (03.03.2005)

## (10) Numéro de publication internationale WO 2005/018650 A3

(51) Classification internationale des brevets7: A61K 38/10, 38/03, 38/16, A61P 31/04, A61K 31/7048 // (A61K 38/10, 31:70)

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR2004/002142

(22) Date de dépôt international: 13 août 2004 (13.08.2004)

(25) Langue de dépôt:

français

(26) Langue de publication:

français

(30) Données relatives à la priorité:

0309962

14 août 2003 (14.08.2003)

03292030.8

14 août 2003 (14.08.2003)

- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): DIATOS [FR/FR]; 166, boulevard du Montparnasse, F-75014 Paris (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): ARRANZ, Valérie [FR/FR]; 34, rue Lafayette, F-77122 Monthyon
- (74) Mandataires : BREESÉ, Pierre etc.; Breesé-Majerowicx. 3. avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible): AE, AG, AL, AM, AT,

AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  $KP,\,KR,\,KZ,\,LC,\,LK,\,LR,\,LS,\,LT,\,LU,\,LV,\,MA,\,MD,\,MG,$ MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

### Publiée:

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues
- (88) Date de publication du rapport de recherche 16 juin 2005 internationale:

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: ANTI-BACTERIAL COMPOSITION, ESPECIALLY FOR CONTROLLING GRAM-NEGATIVE BACTERIA, COM-PRISING A PEPTIDE AND AN ADVANTAGEOUSLY HYDROPHOBIC ANTI-BACTERIAL AGENT

(54) Titre: COMPOSITION ANTI-BACTERIENNE PLUS PARTICULIEREMENT CONTRE LES BACTERIES GRAM NEGA-TIF COMPRENENT UN PEPTIDE ET UN AGENT ANTI-BACTERIEN AVANTAGEUSEMENT HYDROPHOBE

(57) Abstract: The invention relates to an anti-bacterial composition, especially for controlling gram-negative bacteria, containing a combination of: a) at least one peptide of between 10 and 25 amino acid residues comprising: i) two positively charged domains with a neutral pH consisting of between 3 and 9 amino acid residues, at least two thirds thereof being cationic amino acids, ii) a group of two to three non-cationic amino acid residues located between said positively charged domains, iii) a group of between 0 and 10, preferably between 0 and 5, amino acid residues selected from the group comprising non-hydrophobic amino acids and positively charged amino acids, located at one of the terminal ends N or C of the peptide, a positively charged amino acid residue, however, not being directly adjacent to the positively charged domains; and b) at least one anti-bacterial compound.

(57) Abrégé: La présente invention a pour objet une composition anti-bactérienne, plus particulièrement dirigée contre les bactéries gram négatif, comprenant l'association: a) d'au moins un peptide de 10 à 25 résidus d'acide aminé comprenant : i) deux domaines chargés positivement à pH neutre constitué de 3 à 9 résidus d'acide aminé dont les deux tiers au moins sont des acides aminés cationiques, ii) entre lesdits domaines chargés positivement, un groupe de deux à trois résidus d'acide aminé non cationique, iii) à l'une et ou l'autre des extrémités N ou C terminale du peptide, un groupe de 0 à 10 et de préférence de 0 à 5 résidus d'acide aminé choisis dans le groupe comprenant des acides aminés non hydrophobes et des acides aminés chargés positivement, mais dans le cas d'un résidu d'acide aminé chargé positivement celui-ci n'est pas directement adjacent aux domaines chargés positivement. b) d'au un composé anti-hactérien



